

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Hasil Yang Diharapkan	3
1.7. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN "Z"	5
2.1. Geologi Regional	7
2.2. Geologi Lapangan "Z"	8
2.3. Stratigrafi dan Lithologi Regional	8
2.4. Stratigrafi Lapangan "Z"	12
2.5. Stuktur Geologi Regional	13
2.6. Struktur Geologi Area "Z"	13
2.7. Karakteristik Reservoir Lapangan "Z"	14
2.8. <i>Oil Treatment Plant</i> Lapangan "Z"	15

BAB III TEORI DASAR EMULSI DAN PENANGGULANGANNYA	25
3.1. Definisi, Sifat, dan Proses Pembentukan Emulsi	25
3.1.1. Definisi Emulsi	25
3.1.2. Jenis Emulsi	26
3.1.3. Sifat Fisik Emulsi	28
3.1.4. Proses Pembentukan Emulsi	29
3.2. Syarat Terbentuknya Emulsi	31
3.2.1. Dua Cairan Yang Tidak Saling Campur	31
3.2.2. <i>Emulsifying Agents</i>	31
3.2.3. <i>Agitasi</i>	33
3.3. Stabilitas Emulsi	34
3.4. Penanggulangan Emulsi.....	37
3.4.1. Teori Pemisahan	38
3.4.2. Metode Pemisahan	39
BAB IV METODE PENELITIAN DAN ANALISA HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM	53
4.1. Pengambilan Sampel	53
4.2. Uji <i>Centrifuge</i>	54
4.3. <i>Waterbath</i>	56
4.4. <i>Bottle Test</i>	57
4.5. Uji <i>Top Cut</i>	60
4.6. Pelaksanaan <i>Field Test</i>	63
4.7. Analisa Data Lapangan dan Hasil	66
BAB V PEMBAHASAN	73
5.1. Bottle Test menggunakan sample Crude Oil <i>Central Gathering Stasion</i>	74
BAB VI KESIMPULAN	78
DAFTAR PUSTAKA	79
DAFTAR SIMBOL	80
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi Ladang Minyak Duri.....	5
2.2. Peta lokasi Lapangan "Z".....	6
2.3. Elemen Tektonik Yang Mempengaruhi Cekungan Sumatera Tengah	7
2.4. Tektonostratigrafi Cekungan Sumatera Tengah	11
2.5. Stratigrafi Lapangan "Z".....	12
3.1. Jenis-jenis Emulsi Air Dalam Minyak (<i>Water In Oil Emulsion</i>).....	27
3.2. Jenis Emulsi.....	28
3.3. Gaya Tarik Menarik Antar Molekul	30
3.4. Struktur Asam Stearic (<i>Surfactant</i>).....	32
3.5. <i>Wash Tank</i>	41
3.6. Hubungan Antara Densitas Dengan Temperatur Untuk Tiga Macam Minyak	42
3.7. Hubungan Temperatur vs Kecepatan Jatuh Butir	43
3.8. <i>API Gravity Loss</i> vs Temperatur Minyak	44
3.9. % Loss Volume vs Temperatur Minyak	44
3.10. <i>Heater Exchanger Type AEU</i>	45
3.11. Pembentukan Jembatan – H	50
4.1. Pengambilan Sampel	53
4.2. Sampel <i>Crude Oil</i>	54
4.3. <i>Centrifuge Tube</i>	55
4.4. <i>Centrifuge</i>	55
4.5. F 46 (<i>Slugging Compound</i>).....	56
4.6. <i>Waterbath</i>	56
4.7. <i>Petroleum Tube</i>	58
4.8. Toluene	58
4.9. <i>Demulsifier</i> yang Ditetapkan	59
4.10. Syringe	59

4.11. Pengambilan <i>Top Cut</i>	60
4.12. Hasil <i>Top Cut</i>	61
4.13. <i>Time</i> vs Ketinggian Air Terpisah Bulan Januari	70
4.14. <i>Time</i> vs Ketinggian Air Terpisah Bulan Februari.....	71
4.15. %BS&W bulan Februari dan batas %BSW yang ditentukan	72
4.16. <i>Chemical Injection Pump</i>	64
4.17. Tabung <i>Demulsifier</i>	65
4.18. <i>Sight Glass</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2-1	Karakteristik Batuan Lapangan “Z”	15
2-2	Sifat Fisik Fluida Lapangan “Z”	15
4-1.	Hasil Pemilihan Jenis Demulsifier dengan Uji Bottle Test.....	61
4-2.	Hasil Optimasi Kadar Ppm <i>Demulsifier</i> “X” dengan Uji Bottle Test.....	62
4-3.	Total Produksi Harian dan %BS&W bulan Januari setelah diinjeksikan dengan <i>Demulsifier</i>	68
4-4.	Total Produksi Harian dan %BS&W bulan Februari setelah diinjeksikan dengan <i>Demulsifier</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Design <i>Central Gathering Station 5</i> Lapangan Chevron.....	
B. Diagram Alir	